

# Chapitre 8 - Les rationnels

Croc'Math 1B p.34-35

**7 COMPLÈTE** le tableau suivant et vérifie tes réponses à la calculatrice.

Nombre décimal	Fraction décimale	Fraction irréductible
0,25		
	$\frac{2}{1000}$	
		$\frac{29}{8}$
		$\frac{5}{4}$
	$\frac{62}{10}$	

**10 COMPLÈTE** les fractions.

a)  $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6}$

c)  $\frac{9}{4} = \frac{\quad}{36}$

e)  $\frac{3}{2} = \frac{\quad}{36}$

g)  $\frac{10}{3} = \frac{\quad}{36}$

b)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{16}$

d)  $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{36}$

f)  $\frac{4}{9} = \frac{\quad}{36}$

h)  $\frac{7}{12} = \frac{\quad}{36}$

**12 PLACE** les différentes fractions sur la droite graduée.



a)  $\text{abs}(A) = \frac{1}{3}$

d)  $\text{abs}(D) = \frac{5}{2}$

g)  $\text{abs}(G) = \frac{17}{6}$

j)  $\text{abs}(J) = \frac{-4}{3}$

b)  $\text{abs}(B) = \frac{7}{6}$

e)  $\text{abs}(E) = \frac{11}{4}$

h)  $\text{abs}(H) = \frac{23}{12}$

k)  $\text{abs}(K) = \frac{-1}{3}$

c)  $\text{abs}(C) = \frac{3}{4}$

f)  $\text{abs}(F) = \frac{11}{3}$

i)  $\text{abs}(I) = \frac{-1}{6}$

l)  $\text{abs}(L) = \frac{-1}{2}$

**14 COMPARE** ces nombres rationnels en utilisant < ; > ou =.

$\frac{12}{5} \text{ — } \frac{7}{5}$

$\frac{7}{35} \text{ — } \frac{3}{10}$

$\frac{20}{35} \text{ — } 1$

$\frac{7}{4} \text{ — } \frac{13}{12}$

$\frac{3}{8} \text{ — } \frac{6}{8}$

$\frac{1}{5} \text{ — } \frac{1}{2}$

$\frac{9}{2} \text{ — } 4,5$

$\frac{2}{3} \text{ — } \frac{12}{21}$

$\frac{12}{4} \text{ — } \frac{18}{6}$

$\frac{1}{3} \text{ — } \frac{7}{8}$

$\frac{17}{24} \text{ — } \frac{7}{8}$

$0,24 \text{ — } \frac{3}{4}$

$0,3 \text{ — } \frac{-2}{10}$

$\frac{51}{5} \text{ — } 10$

$\frac{3}{7} \text{ — } \frac{7}{3}$

$\frac{49}{24} \text{ — } 3,2$

$0,02 \text{ — } 0,2$

$\frac{182}{153} \text{ — } \frac{182}{700}$

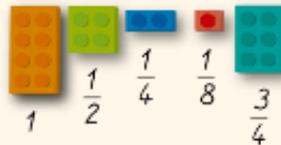
$\frac{7}{11} \text{ — } \frac{5}{9}$

$32,45 \text{ — } -324,5$

# Partie 5 Addition et soustraction de fractions

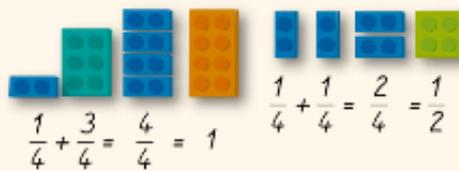
## 2. Synthèse

À partir de l'exploration, **ÉNONCE** une règle pour additionner des fractions. Pour additionner ou soustraire des fractions, il suffit de :



1) Simplifier indépendamment, si possible, chaque fraction.

2) Réduire chaque fraction au même dénominateur.



3) Additionner ou soustraire les numérateurs tout en conservant le dénominateur commun.

4) Simplifier si possible la réponse finale.

**15 EFFECTUE** les opérations suivantes et exprime le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.



- |  |  |
|--|--|
| a) $\frac{1}{7} + \frac{3}{7} =$ _____     | k) $1 - \frac{-1}{2} =$ _____            |
| b) $\frac{-2}{9} + \frac{7}{9} =$ _____    | l) $\frac{1}{5} + \frac{-3}{4} =$ _____  |
| c) $\frac{-4}{8} + \frac{5}{8} =$ _____    | m) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$ _____   |
| d) $\frac{-3}{13} - \frac{-3}{13} =$ _____ | n) $\frac{-3}{4} + \frac{-5}{2} =$ _____ |
| e) $\frac{4}{5} + \frac{3}{10} =$ _____    | o) $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$ _____   |
| f) $\frac{3}{5} + \frac{-5}{15} =$ _____   | p) $\frac{-1}{2} - \frac{-1}{3} =$ _____ |
| g) $\frac{-1}{2} + \frac{1}{2} =$ _____    | q) $\frac{1}{3} - \frac{-1}{5} =$ _____  |
| h) $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$ _____     | r) $2 + \frac{3}{7} =$ _____             |
| i) $\frac{-1}{3} + \frac{-1}{2} =$ _____   | s) $\frac{2}{3} + \frac{7}{9} =$ _____   |
| j) $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} =$ _____     | t) $\frac{4}{7} + \frac{5}{8} =$ _____   |

# Partie 6 Multiplication de fractions

## 2. Synthèse

À partir de l'exploration, **ÉNONCE** la règle de multiplication des fractions.  
Pour multiplier des fractions, il suffit de :

- 1) Déterminer le signe final.
- 2) Simplifier si possible (n'importe quel numérateur avec n'importe quel dénominateur).
- 3) Multiplier les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.
- 4) Vérifier que la fraction obtenue est bien irréductible.

Exemples :  $\frac{4}{10} \cdot \frac{2}{10} = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{5} = \frac{2}{25}$   
 $\frac{-3}{10} \cdot \frac{4}{9} = \frac{-1}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{-2}{15}$

**16 EFFECTUE** les opérations suivantes et exprime le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.



- a)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} =$  \_\_\_\_\_ d)  $\left(-\frac{4}{5}\right) \cdot \frac{15}{6} =$  \_\_\_\_\_  
b)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{3}{5} =$  \_\_\_\_\_ e)  $\left(-\frac{22}{44}\right) \cdot \left(-\frac{18}{16}\right) =$  \_\_\_\_\_  
c)  $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{12} =$  \_\_\_\_\_ f)  $\frac{27}{4} \cdot \left(-\frac{18}{3}\right) =$  \_\_\_\_\_

**17 CALCULE.**

- a)  $-2,3 \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_ d)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{40}{35} =$  \_\_\_\_\_ g)  $-0,05 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_  
b)  $5 \cdot \frac{-5}{45} =$  \_\_\_\_\_ e)  $0,001 \cdot (-12) =$  \_\_\_\_\_ h)  $12 \cdot \frac{2}{26} =$  \_\_\_\_\_  
c)  $\frac{7}{15} \cdot \frac{-5}{6} =$  \_\_\_\_\_ f)  $\frac{-3}{35} \cdot \frac{5}{18} =$  \_\_\_\_\_ i)  $0,002 \cdot (-0,01) =$  \_\_\_\_\_